

**KELAYAKAN TEORITIS DAN EMPIRIS HASIL PENGEMBANGAN PERANGKAT
PEMBELAJARAN BERBASIS INKUIRI TERBIMBING UNTUK MELATIHKAN
KETERAMPILAN PROSES PADA MATERI JAMUR**

**THEORETICALLY AND EMPIRICALLY FEASIBLE RESULTS OF DEVELOPMENT BIOLOGY
LEARNING PACKAGE BASED ON GUIDED INQUIRY FOR PRACTICE PROCESS SKILLS IN
FUNGI MATERIAL**

Yulia Rahayu Rohmania

Pendidikan Biologi, FMIPA, Universitas Negeri Surabaya
Gedung C3 Lt. 2 Jalan Ketintang, Surabaya 60231
e-mail : yuliarahayurochmania@gmail.com

Tjipto Haryono dan Guntur Trimulyono

Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Surabaya
Gedung C3 Lt. 2 Jalan Ketintang, Surabaya 60231

Abstrak

Penelitian bertujuan untuk menghasilkan perangkat pembelajaran yang layak secara teoritis dan empiris. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan dengan menggunakan model 4-D yang terdiri dari *define*, *design*, *develop*, dan *disseminate* tetapi *disseminate* tidak dilakukan. Penelitian dilaksanakan di SMAN Bandarkedungmulyo Jombang pada bulan April-Mei 2016. Hasil penelitian menunjukkan bahwa, perangkat pembelajaran dinyatakan layak secara teoritis dengan validitas silabus sebesar 3,6 dengan kategori sangat baik, RPP sebesar 3,7 dengan kategori sangat baik, LKS 1 dan LKS 2 masing-masing sebesar 3,6 dan 3,5 dengan kategori sangat baik, tes hasil belajar sebesar 3,8 dengan kategori sangat baik. Perangkat pembelajaran dinyatakan layak secara empiris dengan keterlaksanaan RPP oleh guru dengan persentase rata-rata sebesar 100% dengan kategori sangat layak, kepraktisan LKS 1 dan LKS 2 sebesar 91,66% dan 95% dengan kategori sangat baik, keterlaksanaan LKS sebesar 93,3% dengan kategori sangat layak, hasil belajar ditinjau dari kompetensi pengetahuan sebesar 93,3% dan ketercapaian indikator sebesar 86,3%, kompetensi keterampilan proses sebesar 97,2%, kompetensi sikap spiritual dan sosial sebesar 98,8% dan 98,2%, serta respons siswa sebesar 97,4% dengan kategori positif dan sangat baik. Perangkat pembelajaran dinyatakan layak secara teoritis dan empiris.

Kata Kunci: perangkat pembelajaran, inkuiri terbimbing, keterampilan proses, materi jamur.

Abstract

The study intended to produce learning packages that were viable theoretically and empirically. This study was development studies and used 4-D model which were consist of *define*, *design*, *develop*, and *disseminate*, but *disseminate* was not done. The study was implemented in SMAN Bandarkedungmulyo Jombang on April-May 2016. The results showed that, learning packages were theoretically feasible with validity of syllabus by score 3,6 with very good category, RPP by score 3,7 with very good category, first second worksheet by score 3,6 and 3,5 with very good category, assessment test by score 3,8 with very good category. Learning packages were empirically feasible with enforceability of teacher activity got average percentage 100% with very feasible category, practicality of worksheet 1 and worksheet 2 got the average percentage 91,66% and 95% with very good category, enforceability of worksheet got 93,3% with very feasible category, learning outcomes based on cognitive competence got 93,3% with very feasible category and indicator achievement got 86,3%, process skills competence got 97,2%, and students responses got 97,4% with positive responses category and very good category. Learning packages were feasible theoretically and empirically.

Keywords: learning package, guided inquiry, process skills, fungi material.

PENDAHULUAN

Kurikulum 2013 merupakan kurikulum yang digunakan di Indonesia pada saat ini. Berdasarkan Permendikbud No. 65 Tahun 2013 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah, menjelaskan bahwa pendekatan saintifik ditekankan dalam penerapan

Kurikulum 2013 yang berorientasi pada metode ilmiah. Metode ilmiah didasarkan pada keterampilan proses yang melatih keterampilan-keterampilan siswa untuk melakukan kinerja ilmiah dengan menggunakan langkah-langkah ilmiah.

Kenyataan yang dijumpai di sekolah berdasarkan wawancara seorang guru mata pelajaran biologi SMA dan hasil angket siswa yang telah dilakukan di SMAN Bandarkedungmulyo, LKS yang digunakan hanya sekedar berisi rangkuman materi dan kumpulan beberapa soal latihan tanpa adanya suatu kegiatan aktif untuk siswa. Sehingga siswa cenderung pasif dalam menemukan suatu konsep materi yang diajarkan dan juga pembelajaran berpusat pada guru bukan pada siswanya. Padahal untuk melaksanakan pembelajaran yang baik dan sesuai dengan Kurikulum 2013, sangat diperlukan suatu perangkat pembelajaran yang mendukung keterlaksanaan proses belajar mengajar misalnya saja RPP dan LKS, terutama yang mendukung untuk melatih keterampilan proses siswa.

Menurut Ibrahim (2010) keterampilan proses dibagi menjadi dua, yaitu keterampilan proses dasar dan keterampilan proses terpadu atau eksperimen. Keterampilan proses dasar seperti pengamatan, pengukuran, klasifikasi, bertanya, komunikasi, dan prediksi. Keterampilan proses terpadu atau eksperimen meliputi langkah-langkah dalam metode ilmiah.

Perangkat pembelajaran yang dikembangkan dengan berbasis inkuiri terbimbing ini meliputi RPP, LKS dan tes hasil belajar yang sesuai dengan pendekatan dalam Kurikulum 2013 yang menekankan pada pendekatan saintifik. Kegiatan inkuiri diawali dengan kegiatan mengamati, menanya, melakukan penyelidikan, menganalisis, dan menjelaskan (Ibrahim, 2010).

Dikembangkannya perangkat pembelajaran berbasis inkuiri terbimbing diharapkan mampu melatih keterampilan proses dasar bagi siswa yang belum pernah mendapatkan pembelajaran berbasis inkuiri sebelumnya terutama pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif, selain itu dengan pembelajaran berbasis inkuiri terbimbing ini diharapkan dapat melibatkan seluruh kemampuan siswa secara maksimal dalam berfikir kritis, logis, dan sistematis.

Adapun materi yang dipilih adalah materi jamur pada submateri pengelompokan jamur. Sebanyak 50% dari 30 siswa yang diambil secara acak dengan jumlah total siswa Kelas X MIA 90 siswa di SMAN Bandarkedungmulyo berpendapat bahwa submateri pengelompokan jamur dianggap sulit dan banyak menghafal karena kurangnya pengetahuan secara langsung dari lingkungan sekitarnya mengenai contoh-contoh jamur dari masing-masing Divisi sehingga siswa tidak bisa menjelaskan perbedaan serta ciri khas dari masing-masing Divisi tersebut. Ketersediaannya yang melimpah di alam juga seharusnya memudahkan proses pengamatan siswa yang diharapkan mampu merangsang rasa keingintahuannya, sehingga siswa dapat berperan

aktif dalam menemukan konsep pembelajarannya sekaligus melatih keterampilan proses sains yang dimilikinya secara kritis, logis, dan sistematis.

Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Ertiningsih (2014) menyimpulkan bahwa secara keseluruhan perangkat pembelajaran berbasis inkuiri terbimbing yang dikembangkan berkategori sangat layak dengan kisaran skor 3,26-4,0. Skor yang diperoleh meliputi: (1) silabus 3,8; (2) RPP 3,8; (3) instrumen penilaian keterampilan ilmiah 3,9; sikap ilmiah 3,8 dan soal pemahaman konsep 3,9.

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut, maka dilakukan penelitian pengembangan perangkat pembelajaran biologi berbasis inkuiri terbimbing untuk melatih keterampilan proses yang layak secara teoritis dan secara empiris yang diharapkan dapat menunjang ketercapaian tujuan Kurikulum 2013 yang menekankan pada pendekatan saintifik

METODE

Penelitian ini menggunakan model pengembangan 4-D yang terdiri dari *define*, *design*, *develop*, dan *disseminate* tetapi *disseminate* tidak dilakukan. Uji coba terbatas dilaksanakan di SMAN Bandarkedungmulyo Jombang pada bulan April-Mei 2016 kepada 15 siswa Kelas X MIA. Teknik pengumpulan data dengan metode validasi yang dilakukan oleh 2 dosen ahli dan 1 guru mata pelajaran biologi, metode tes, metode observasi, dan metode angket. Data hasil validasi dianalisis dengan menggunakan skala penilaian, keterlaksanaan dianalisis menggunakan persentase kegiatan yang terlaksana, hasil belajar dianalisis menggunakan persentase ketuntasan dan *gain score* dan respons siswa dianalisis menggunakan persentase responden yang memberikan respons positif. Berdasarkan nilai *gain score* dapat diketahui peningkatan atau tingkat *gain* setelah penggunaan perangkat pembelajaran berbasis inkuiri terbimbing dan hasil analisis respons siswa, dapat disimpulkan bahwa perangkat pembelajaran biologi yang dikembangkan dikatakan efektif interpretasinya

HASIL

Kelayakan perangkat pembelajaran berbasis inkuiri berdasarkan kelayakan secara teoritis dan secara empiris.

a. Kelayakan Teoritis

Tabel 1. Rekapitulasi Validitas Perangkat Pembelajaran Berbasis Inkuiri Terbimbing

No.	Jenis Perangkat	Nilai Kelayakan	Kategori
1.	Silabus	3,6	Sangat Baik
2.	RPP	3,7	Sangat Baik
3.	LKS 1	3,6	Sangat Baik

No.	Jenis Perangkat	Nilai Kelayakan	Kategori
4.	LKS 2	3,5	Sangat Baik
5.	Tes Evaluasi	3,8	Sangat Baik
Rata-rata Keseluruhan		3,64	Sangat Baik

Kelayakan teoritis diperoleh berdasarkan hasil validasi perangkat pembelajaran berbasis inkuiri terbimbing yang meliputi silabus, RPP, LKS dan tes hasil belajar seorang ahli pendidikan, dan seorang ahli materi jamur serta satu guru Biologi SMAN Bandarkedungmulyo Jombang. Perangkat pembelajaran yang dikembangkan dinyatakan layak secara teoritis dengan kategori sangat baik dan sangat layak dengan skor validitas yaitu; (1) Silabus sebesar 3,6 dengan kategori sangat baik; (2) RPP sebesar 3,7 dengan kategori sangat baik; (3) LKS 1 sebesar 3,6 dengan kategori sangat baik; (4) LKS 2 sebesar 3,5 dengan kategori sangat baik; (5) tes hasil belajar sebesar 3,8 dengan kategori sangat baik

b. Kelayakan Empiris

Tabel 2. Kelayakan Empiris Perangkat Pembelajaran Berbasis Inkuiri Terbimbing

No.	Aspek Kelayakan	Nilai Kelayakan	Kategori
1.	Keterlaksanaan RPP	3,6	Sangat Baik
2.	Kepraktisan LKS	3,7	Sangat Baik
3.	Keterlaksanaan LKS	3,6	Sangat Baik
4.	Hasil Belajar Kompetensi Pengetahuan	86,3%	Sangat Baik
5.	Hasil Belajar Kompetensi Keterampilan	97,2%	Sangat Baik
6.	Hasil Belajar Kompetensi Sikap	98,5%	Sangat Baik
7.	Respons Siswa	97,4%	Sangat Baik
Rata-rata Keseluruhan		3,64	Sangat Baik

Kelayakan perangkat pembelajaran secara empiris ditinjau dari keterlaksanaan pembelajaran yang meliputi keterlaksanaan RPP, LKS 1 dan LKS 2, serta keterampilan proses dasar siswa, peningkatan hasil belajar dan respons siswa. Hasil keterlaksanaan RPP diperoleh melalui pengamatan terhadap kegiatan guru selama proses pembelajaran berlangsung yaitu memperoleh rata-rata persentase

keterlaksanaan sebesar 100%. Hasil keterlaksanaan LKS berdasarkan kepraktisan LKS termasuk dalam kategori sangat baik dengan persentase rata-rata yaitu untuk LKS 1 dan LKS 2 masing-masing sebesar 91,66% dan 95%, sedangkan keterlaksanaan LKS berdasarkan laporan hasil pengamatan siswa masuk dalam kategori sangat layak dengan persentase keterlaksanaan sebesar 95% dan keseluruhan aspek tergolong sangat baik dengan skor rata-rata secara klasikal sebesar 3,8.

Hasil belajar diperoleh berdasarkan penilaian kompetensi pengetahuan, keterampilan, dan sikap. Kompetensi pengetahuan dinilai menggunakan instrumen lembar penilaian tes hasil belajar berupa *pre-test* dan *post-test*. Ketuntasan tes hasil belajar ditentukan berdasarkan ketercapaian indikator dan peningkatan hasil belajar. Ketercapaian indikator siswa secara klasikal sebesar 86,3% dengan kategori tuntas dan peningkatan hasil belajar siswa pada saat *pretest* yaitu sebesar 100% tergolong tidak tuntas dan untuk ketuntasan *posttest* sebanyak 14 siswa atau 93,3% tergolong dalam kategori tuntas. Berdasarkan kriteria *gain score* dari jumlah total 15 siswa, sebanyak 4 siswa atau 26,6% tergolong dalam kriteria *gain score* sedang, sedangkan sebanyak 11 siswa atau 73,4% tergolong dalam kriteria *gain score* tinggi, sehingga secara klasikal rata-rata *gain score* termasuk dalam kategori tinggi dengan besarnya *gain* yaitu 0,79. Berdasarkan hasil tersebut secara umum tes hasil belajar siswa mengalami peningkatan dan tuntas.

Hasil belajar ditinjau dari pengamatan keterampilan proses siswa secara klasikal tergolong dalam kategori sangat layak dengan persentase ketuntasan sebesar 97,2%. Ketuntasan hasil belajar yang ditinjau dari kompetensi sikap spiritual secara klasikal digolongkan dalam kategori sangat baik dan tuntas 98,8%, sedangkan kompetensi sikap sosial secara klasikal sebesar 98,2% tuntas dengan predikat sangat baik.

Respons siswa diperoleh berdasarkan angket respons siswa terhadap pembelajaran juga keterbacaan LKS yang dikembangkan. Persentase respons siswa secara klasikal sebesar 97,4% yaitu dalam kategori positif dan sangat baik, sedangkan sebesar 2,6% pembelajaran menggunakan perangkat pembelajaran berbasis inkuiri memperoleh respon negatif.

PEMBAHASAN

Berdasarkan uji validasi untuk memperoleh kelayakan perangkat pembelajaran secara teoritis dan uji

coba terbatas untuk memperoleh kelayakan perangkat pembelajaran secara empiris maka diperoleh hasil validitas, keterlaksanaan pembelajaran, hasil belajar, dan respon siswa.

a. Kelayakan Teoritis

Hasil validasi perangkat pembelajaran berbasis inkuiri terbimbing yang meliputi validitas silabus, RPP, LKS dan tes hasil belajar memperoleh skor rata-rata 3,6 yang tergolong dalam kategori sangat baik dan layak secara teoritis. Hasil validasi silabus menunjukkan bahwa secara keseluruhan silabus memperoleh rata-rata skor sebesar 3,6 dengan kategori sangat baik dan persentase sangat layak. Hal ini menunjukkan bahwa silabus yang dikembangkan telah sesuai dengan pendapat Ibrahim (2010) yang menyatakan bahwa silabus telah mencakup dan memuat kompetensi dasar, materi pokok pembelajaran, alokasi waktu, penilaian serta sumber/bahan/alat pembelajaran dan menjabarkan kompetensi dasar ke dalam suatu materi pokok pembelajaran, kegiatan pembelajaran dan indikator pencapaian kompetensi untuk penilaian.

Hasil validasi RPP secara umum menunjukkan bahwa validitas RPP tergolong dalam kategori sangat baik dengan persentase sangat layak. Skor validasi RPP tersendah diperoleh pada aspek penggunaan tata bahasa yang baik dan benar dengan skor sebesar 3,3 kategori baik dan persentase kelayakan tergolong layak, hal ini disebabkan oleh kalimat yang digunakan dalam RPP masih menggunakan tata bahasa yang kurang tepat terutama kalimat penjelasan pada langkah pembelajaran. Hal ini selaras dengan kriteria RPP yang baik adalah di dalamnya memuat langkah pembelajaran dengan karakteristik interaktif dan inspiratif sehingga untuk mewujudkannya perlu adanya langkah pembelajaran yang baik dan benar di dalam RPP (Kemendikbud, 2014).

Berdasarkan hasil validasi LKS yang diperoleh maka dapat dinyatakan bahwa LKS 1 dan LKS 2 termasuk dalam kategori sangat baik dengan persentase kelayakan tergolong dalam kategori sangat layak digunakan. Hal ini menunjukkan bahwa LKS berbasis inkuiri yang dikembangkan telah memenuhi syarat LKS yang baik menurut pendapat Widjajanti (2008), yaitu yang memenuhi syarat didaktik yaitu meliputi keefektifan dalam pembelajaran, syarat konstruksi yaitu meliputi penggunaan bahasa, susunan kalimat, kosakata, tingkat kesukaran, dan kejelasan, serta syarat teknis yaitu meliputi sistematika susunan LKS.

Hasil validasi tes hasil belajar menunjukkan bahwa lembar tes hasil belajar yang dikembangkan memiliki kategori sangat baik dengan persentase kelayakan tergolong dalam kategori sangat layak. Skor terendah yang diperoleh berdasarkan hasil validasi adalah aspek bahasa dengan kriteria rumusan kalimat yang komunikatif. Hal ini disebabkan adanya butir soal yang menyebabkan penafsiran ganda menurut salah satu validator, sehingga dapat memunculkan jawaban yang berbeda di luar kisi-kisi dan kunci soal. Tujuan adanya tes evaluasi hasil belajar adalah untuk mengetahui penguasaan kompetensi siswa sebagai bentuk ketercapaian atau ketuntasan hasil belajar. Tes evaluasi hasil belajar yang dikembangkan ini bertujuan untuk menilai kompetensi pengetahuan siswa yaitu kemampuan berfikir siswa pada tingkatan pengetahuan tertentu (Permendikbud, 2014a).

Perangkat pembelajaran berbasis inkuiri terbimbing yang dikembangkan dan telah divalidasi oleh para ahli menunjukkan hasil yaitu bahwa validasi silabus, RPP, LKS, dan tes evaluasi hasil belajar dinyatakan layak secara teoritis dengan kriteria sangat baik dengan persentase sangat layak untuk diuji cobakan, hal ini sesuai dengan tujuan penelitian yaitu untuk menghasilkan perangkat pembelajaran biologi berbasis inkuiri terbimbing untuk melatih keterampilan proses pada materi jamur Kelas X SMA yang layak secara teoritis berdasarkan hasil validasi kelayakan perangkat pembelajaran.

b. Kelayakan Empiris

Perangkat pembelajaran yang telah divalidasi kemudian diuji cobakan secara terbatas di SMAN Bandarkedungmulyo Jombang kepada 15 siswa Kelas X MIA untuk mengetahui kelayakan perangkat pembelajaran yang dikembangkan secara empiris. Kelayakan empiris meliputi yaitu: keterlaksanaan pembelajaran, hasil belajar dan respon siswa.

Keterlaksanaan pembelajaran ditinjau dari keterlaksanaan RPP oleh guru pada pertemuan pertama dan kedua menunjukkan bahwa keterlaksanaan seluruh kegiatan pembelajaran dapat dilaksanakan oleh guru dengan sangat baik. Kegiatan pembelajaran di dalam RPP berbasis inkuiri terbimbing memuat sintaks pembelajaran inkuiri. Menurut Muslich (2008), langkah kegiatan pembelajaran inkuiri yaitu: 1) merumuskan masalah; 2) mengamati atau melakukan observasi; 3) menganalisis dan menyajikan hasil dalam bentuk

tulisan, gambar, laporan, bagan, tabel, dan karya lain; 4) mengomunikasikan atau menyajikan hasil. Keberhasilan keterlaksanaan pembelajaran berbasis inkuiri terbimbing merupakan kolaborasi antara guru dan siswa karena peranan guru dan siswa sama-sama aktif dan mendominasi. Menurut pendapat Putra (2013), pembelajaran berbasis inkuiri terbimbing memposisikan guru sebagai pemberi arahan siswa diskusi sekaligus stimulus awal dalam pembentukan konsep dan proses berfikir siswa.

Hasil keterlaksanaan LKS yang diperoleh berdasarkan kepraktisan LKS dan laporan hasil pengamatan siswa menunjukkan bahwa keterlaksanaan pembelajaran tergolong dalam kategori sangat baik yang artinya secara empiris perangkat pembelajaran yang dikembangkan dinyatakan sangat layak ditinjau dari kepraktisan dan keterlaksanaan LKS. Kepraktisan LKS diperoleh dari hasil kerja siswa yang tertuang dalam LKS. Kegiatan mengamati pada LKS 1 dan LKS 2 menunjukkan hasil berkategori sangat baik, hal ini berarti siswa dapat mengidentifikasi fenomena yang terdapat dalam LKS sehingga siswa mampu menuliskan informasi penting atau permasalahan yang diuraikan tersebut (Khakim, 2013).

Keterlaksanaan pembelajaran ditinjau dari keterlaksanaan LKS menunjukkan bahwa keterlaksanaan pembelajaran tergolong dalam kategori sangat baik yang artinya secara empiris perangkat pembelajaran yang dikembangkan dinyatakan sangat layak. Aspek yang memperoleh skor terendah dalam keterlaksanaan LKS adalah aspek menggambarkan hasil pengamatan, siswa menggambarkan hasil pengamatannya tanpa disertai dengan ukuran atau perbesaran. Dalam sintaks inkuiri menggambarkan hasil pengamatan merupakan termasuk dalam sintaks terakhir yaitu mengomunikasikan atau menyajikan hasil. Menurut Ibrahim (2010), dalam menyajikan hasil pengamatan salah satu hal yang penting adalah mendeskripsikan poin penting atau inti pengamatan dan keakuratan dalam berkomunikasi. Sehingga hasil pengamatan siswa yang tidak disertai ukuran atau perbesarannya pada mikroskop tergolong dalam hasil pengamatan yang kurang akurat.

Kelayakan secara empiris selain ditentukan oleh keterlaksanaan pembelajaran juga ditentukan oleh ketuntasan hasil belajar siswa yang mencakup 3 kompetensi yaitu kompetensi pengetahuan, keterampilan dan sikap. Ketuntasan hasil belajar pada kompetensi pengetahuan diperoleh berdasarkan hasil tes evaluasi belajar berupa *pre-test* dan *post-*

test. Ketuntasan hasil pretest yaitu sebesar 100% tergolong tidak tuntas hal ini disebabkan karena siswa belum diberikan perlakuan atau belum melaksanakan pembelajaran berbasis inkuiri terbimbing. Hasil *pretest* merupakan pengetahuan atau kemampuan berpikir awal siswa berdasarkan pengetahuan dan pengalaman belajar yang diperoleh sebelumnya, sedangkan hasil ketuntasan *posttest* yaitu sebesar 93,3% tergolong dalam kategori tuntas tetapi terdapat satu siswa yang termasuk dalam kategori tidak tuntas. Hal ini disebabkan karena siswa tidak mampu menjawab butir soal uraian dalam mendeskripsikan ciri-ciri jamur berdasarkan beberapa contoh gambar yang merupakan KD 3.6. Siswa hanya mampu membedakan Divisi jamur berdasarkan gambar tetapi tidak mampu membedakan ciri dan cara reproduksinya.

Berdasarkan hasil perhitungan gain score peningkatan hasil belajar tergolong dalam dalam kriteria gain score tinggi dan hasil belajar mengalami peningkatan yang artinya pembelajaran berbasis inkuiri layak secara empiri ditinjau dari peningkatan hasil belajar siswa. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Ni'mah (2014) yaitu hasil belajar pada aspek kognitif mengalami peningkatan yang ditunjukkan dengan besarnya nilai gain score pada pertemuan pertama sebesar 0,35 menjadi 0,49 pada pertemuan kedua yang artinya pembelajaran dengan menggunakan perangkat pembelajaran berbasis inkuiri efektif dalam ketuntasan dan meningkatkan hasil belajar.

Hasil belajar ditinjau dari ketuntasan kompetensi keterampilan menunjukkan bahwa keterampilan proses siswa secara klasikal tergolong dalam kategori tuntas dengan persentase sangat layak secara empiris. Penelitian yang dilakukan Rizkiyah (2015) menunjukkan hasil yang sama yaitu keterampilan proses siswa memperoleh ketercapaian sebesar 93,3% pada pertemuan pertama dan mengalami peningkatan sebesar 0,1% pada pertemuan kedua dengan menggunakan pembelajaran berbasis inkuiri terbimbing.

Kompetensi sikap spiritual siswa dalam belajar memperoleh ketuntasan sebesar 98,8% dengan kategori sangat baik. Dalam menilai dirinya sendiri siswa diberikan kesempatan untuk melatih kejujurannya dengan tetap diamati oleh *observer* keterlaksanaan tiap aspeknya.

Ketuntasan belajar kompetensi sikap sosial diperoleh berdasarkan hasil pengamatan oleh *observer* menggunakan lembar penilaian sikap sosial yang berisikan aspek-aspek pada KD 2.1 dan 2.2.

tabel 4.13 menunjukkan bahwa ketuntasan hasil belajar siswa ditinjau dari sikap sosial tergolong dalam predikat sangat baik dengan persentase secara klasikal sebesar 98,2%. Aspek yang memperoleh skor terendah pada kompetensi sikap sosial adalah sikap hati-hati siswa dalam menggunakan alat praktikum yang kurang sesuai dengan kegunaannya, hal ini disebabkan karena kurangnya pengetahuan siswa tentang kegunaan berbagai alat praktikum dan kurang menyeluruhnya penjelasan dari guru tentang berbagai alat yang akan digunakan untuk praktikum, sehingga beberapa siswa menggunakan alat praktikum diluar kegunaannya.

Hasil respons siswa menunjukkan bahwa secara keseluruhan aspek dinilai positif oleh siswa, sehingga dapat dikatakan bahwa siswa memberikan respons yang positif terhadap pembelajaran berbasis inkuiri terbimbing beserta LKS yang dikembangkan ini. Hal ini disebabkan karena siswa sangat tertarik dan antusias terhadap kegiatan pembelajaran dan praktikum yang menurut siswa jarang dilaksanakan sehingga pembelajaran yang diterima selama ini kurang melatih keterampilan siswa terutama keterampilan dalam mengamati, menanya, mengklasifikasi, dan memprediksi. Selain itu, pembelajaran berbasis inkuiri terbimbing melatih siswa untuk menemukan konsep belajarnya sendiri dan menyelesaikan masalah yang bersifat konkrit serta berhubungan dengan kehidupan sehari-hari. Penelitian yang dilakukan oleh Rizkiyah (2015) menunjukkan hasil yang sama yaitu keseluruhan siswa merespon positif pembelajaran dengan menggunakan perangkat pembelajaran berbasis inkuiri terbimbing dengan persentase sebesar 88,47%.

Respons negatif dengan persentase tertinggi diberikan oleh siswa yaitu siswa berpendapat bahwa kegiatan di dalam LKS tidak melatih keterampilan mengklasifikasi, hal ini disebabkan karena siswa masih kurang memahami cara menggunakan kunci identifikasi dan pengetahuan yang kurang mengenai urutan tingkatan taksonomi mulai dari Kingdom sampai dengan genus. Sehingga diperlukan kegiatan pengamatan dalam pembelajaran yang mampu melatih keterampilan siswa dalam mengklasifikasi. Karena menurut Ibrahim (2010), pada dasarnya klasifikasi adalah mencari persamaan pada objek yang berbeda dan mencari perbedaan pada objek yang sama, sehingga keterampilan mengklasifikasi yang baik didukung oleh keterampilan pengamatan yang baik pula.

Perangkat pembelajaran biologi berbasis inkuiri terbimbing yang telah diujicobakan secara terbatas menunjukkan hasil kelayakan secara empiris pada kategori sangat layak ditinjau dari keterlaksanaan pembelajaran yang meliputi keterlaksanaan RPP, LKS 1 dan LKS 2, serta keterampilan proses dasar siswa, peningkatan hasil belajar dan respons siswa, sehingga tujuan penelitian tercapai dan dihasilkan perangkat pembelajaran biologi berbasis inkuiri terbimbing yang layak secara empiris

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan hasil analisis data, maka dapat disimpulkan bahwa perangkat pembelajaran biologi berbasis inkuiri terbimbing pada materi jamur untuk melatih keterampilan proses yang dikembangkan dinyatakan layak secara teoritis dengan kategori sangat valid dan dinyatakan layak secara empiris.

Saran

Saran yang bisa disampaikan terkait penelitian yang telah dilakukan yaitu sebagai berikut:

1. Sebaiknya dicantumkan dan dijabarkan tahapan “melakukan kegiatan atau pengamatan” di dalam LKS
2. Video yang digunakan dalam LKS disarankan untuk divalidasi terlebih dahulu sebelum diimplementasikan dalam pembelajaran.
3. Perlu adanya petunjuk penyusunan rumusan masalah yang baik dan benar secara ilmiah di dalam LKS.
4. Sebaiknya di dalam LKS dicantumkan syarat-syarat pengamatan yang baik.
5. Pengelolaan waktu dalam pembelajaran oleh guru sangat diperlukan untuk memaksimalkan ketuntasan belajar siswa.

Ucapan Terima Kasih

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada validator Novita Kartika Indah, S.Pd, M.Sc. dan Dra. Isnawati, M.Si. Seluruh pihak khususnya kepada guru Biologi SMAN Bandarkedungmulyo Jombang Setya Utami, S.Pd. yang telah menjadi validator serta siswa-siswi X MIA 1.

DAFTAR PUSTAKA

- Ertiningsih. 2014. Pengembangan Perangkat Pembelajaran Biologi Berbasis Inkuiri Terbimbing Materi Archaeobacteria Dan Eubacteria Untuk Siswa Kelas X-MIA Semester I SMA Negeri 2 Pare

Kabupaten Kediri. *Skripsi*. Tidak Dipublikasikan.
Malang: Universitas Negeri Malang.

Ibrahim, M. 2010. *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*. Surabaya: Unesa University Press.

Kemendikbud. 2013. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 65 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah.

Kemendikbud. 2014. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 103 tentang Pembelajaran Pada Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah.

Khakim, M.L. 2013. Pengembangan Authentic Assessment Pada Pembelajaran Fisika yang Berorientasi Life Skill Berdasarkan Standar Kompetensi Kelulusan (SKL). *Skripsi*. Tidak Dipublikasikan. Yogyakarta: Universitas Negeri Sunan Kalijaga.

Muslich, M. 2008. *KTSP Pembelajaran Berbasis Kompetensi dan Kontekstual*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.

Ni'mah, S. 2014. Pengembangan Perangkat Pembelajaran Fisiologi Tumbuhan Berbasis Inkuiri Terbimbing. *Jurnal Pendidikan Sains*. Vol.2(3): hal. 175-183.

Putra, S.R. 2013. *Desain Belajar Mengajar Kreatif Berbasis Sains*. Jogjakarta: DIVA Press.

Rizkiyah, K. 2015. Pengembangan Perangkat Pembelajaran Biologi Model Inkuiri Terbimbing (Guided Inquiry) Pada Pokok Bahasan Sistem Gerak Kelas XI SMA. *Skripsi*. Tidak Dipublikasikan. Jember: Universitas Muhammadiyah.

Widjajanti, E. 2008. *Kualitas Lembar Kerja Siswa*. Yogyakarta: UNY.

